

(19) 世界知的所有権機関
国際事務局(43) 国際公開日
2004 年 12 月 16 日 (16.12.2004)

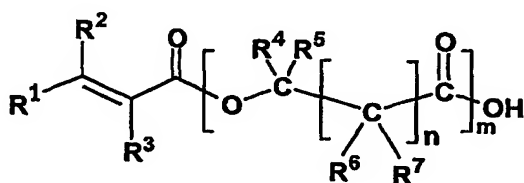
PCT

(10) 国際公開番号
WO 2004/108650 A1

- (51) 国際特許分類⁷: C07C 67/10, 69/54 (81) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の国内保護が可能): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2004/008175
- (22) 国際出願日: 2004 年 6 月 4 日 (04.06.2004)
- (25) 国際出願の言語: 日本語
- (26) 国際公開の言語: 日本語
- (30) 優先権データ:
特願2003-194609 2003 年 6 月 6 日 (06.06.2003) JP
- (71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): ダイセル化学工業株式会社 (DAICEL CHEMICAL INDUSTRIES, LTD.) [JP/JP]; 〒590-0905 大阪府堺市鉄砲町1番地 Osaka (JP).
- (72) 発明者; および
- (75) 発明者/出願人 (米国についてのみ): 中本 政信 (NAKAMOTO, Masanobu) [JP/JP]; 〒741-0061 山口県岩国市錦見5-8-3 Yamaguchi (JP). 伊藤 雅章 (ITO, Masaaki) [JP/JP]; 〒739-0651 広島県大竹市玖波4丁目4番1号 粹心寮401 Hiroshima (JP).
- (74) 代理人: 三浦 良和 (MIURA, Yoshikazu); 〒102-0083 東京都千代田区麹町5丁目4番地 クロスサイド麹町 Tokyo (JP).
- (84) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の広域保護が可能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).
- 添付公開書類:
— 国際調査報告書
- 2文字コード及び他の略語については、定期発行される各PCTガゼットの巻頭に掲載されている「コードと略語のガイダンスノート」を参照。

(54) Title: PROCESS FOR PRODUCING CARBOXY-TERMINATED LACTONE POLYESTER/UNSATURATED MONOMER

(54) 発明の名称: 末端カルボキシル基を有するラクトン系ポリエステル不飽和単量体の製造方法



(1)

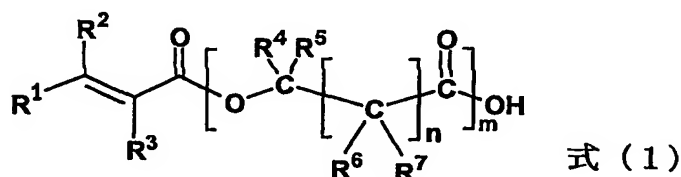
(57) Abstract: A process for producing a lactone polyester/unsaturated monomer represented by the structural formula (1), characterized by reacting a carboxylated, radical-polymerizable, unsaturated monomer with a cyclic lactone in the presence of water added in an amount of 1 to 50 parts by weight per 100 parts by weight of the sum of the

carboxylated, radical-polymerizable, unsaturated monomer and the cyclic lactone with the aid of an acid catalyst at ordinary pressure and subsequently conducting a dehydration reaction under vacuum so as to remove low-boiling matters to thereby form an ester linkage between the carboxylated, radical-polymerizable, unsaturated monomer and a lactone oligomer which is a by-product of a reaction initiated by the water added and reduce the hydroxy value to 5.0 mg-KOH/g or lower. Thus, a carboxy-terminated lactone polyester/unsaturated monomer of practical quality can be produced at low cost. Formula (1) (In the formula, R¹, R², R³, R⁴, R⁵, R⁶, and R⁷ each represents hydrogen or a substituent selected among C₁₋₁₀ (un)substituted alkyl, (un)substituted aryl, (un)substituted alkoxy, (un)substituted aryloxy, and halogeno; n is an integer of 1 to 7; and m is an integer of 1 to 100.)



(57) 要約:

本発明は、カルボキシル基を有するラジカル重合性不飽和単量体と環状ラクトンとを、カルボキシル基を有するラジカル重合性不飽和単量体と環状ラクトンとの合計 100 重量部に対し 1～50 重量部の水を添加の上、酸性触媒を用いて常圧で反応させ、続いて減圧脱低沸条件下に脱水反応を行うことにより、添加した水により副生した水開始ラクトンオリゴマーとカルボキシル基を有するラジカル重合性不飽和単量体との間にエステル結合を形成させて水酸基価を 5.0 mg KOH/g 以下まで低減することを特徴とする、構造式 (1) のラクトン系ポリエステル不飽和単量体の製造方法であり、実用的な品質の末端カルボキシル基を有するラクトン系ポリエステル不飽和単量体を低コストで製造できる。



式 (1)

(式中、R¹、R²、R³、R⁴、R⁵、R⁶ および R⁷ は水素原子、炭素数 1～10 の置換または無置換アルキル基、置換または無置換アリール基、置換または無置換アルコキシカルボニル基、置換または無置換アルコキシ基、置換または無置換アリールオキシ基、ハロゲン原子より選ばれる置換基を表す。n は 1 から 7 の整数、m は 1 から 100 の整数である。)